Programme 2010-2311-SC

Utilisation des pesticides dans les entrepôts de fruits et de légumes Rapport final

Résumé

En 2010, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada a inspecté des entrepôts de fruits et de légumes dans quatre régions au Canada (Colombie-Britannique, Manitoba, Ontario et Québec) pour évaluer la conformité à la *Loi sur les produits antiparasitaires* et à ses règlements d'application. L'emploi de onze produits antiparasitaires homologués pour un usage en entrepôt a été déclaré : cinq régulateurs de la croissance des plantes et trois fongicides, tous utilisés sur les pommes de terre et/ou les tomates, et trois désinfectants de surface dure. On a trouvé au Québec un désinfectant de surface dure qui était périmé et un agent antimicrobien homologué par la United States Environmental Protection Agency. On a éliminé le premier et retourné au distributeur le deuxième. Les produits antiparasitaires étaient utilisés selon leur mode d'emploi, à l'exclusion d'un petit nombre de cas qui ne respectaient pas les exigences liées au port de l'équipement de protection individuelle. On a traité ces cas par l'entremise d'une sensibilisation verbale sur l'importance de ces exigences.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec :
Susanna Atkinson
Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
Région de la capitale nationale

Canada

Programme national de surveillance de la conformité des pesticides – 2014

Contexte

Les cultures de fruits et de légumes sont fréquemment conservées dans de grands entrepôts entre le moment de la récolte et le transport vers les détaillants. Les traitements après la récolte au moyen de produits antiparasitaires sont souvent réalisés dans ces entrepôts afin d'éviter la propagation d'organismes nuisibles comme les souris et les insectes, de réduire l'atteinte des fruits et des légumes par des bactéries et des champignons ainsi que de retarder leur vieillissement.

Voici des produits antiparasitaires qui peuvent être utilisés dans les entrepôts ou sur des fruits et des légumes entreposés :

- **Insecticides** - appliqués sur les structures afin de lutter contre des mouches et d'autres insectes;
- **Rodenticides** - appliqués à l'intérieur et à l'extérieur des installations pour lutter contre les rongeurs;
- **Régulateurs de la croissance des plantes** - appliqués afin de limiter la germination et le vieillissement et de conserver ainsi plus longtemps la fraîcheur des denrées;
- **Fongicides** - appliqués afin de lutter contre des maladies sur les denrées pour éviter leur détérioration;
- **Assainissants/désinfectants** - appliqués sur les surfaces lorsque l'entrepôt est vide ou dans l'eau de lavage. Il peut s'agir d'assainissants ou de désinfectants généraux ne possédant pas de numéro d'homologation (par exemple, le chlore ou l'eau de Javel) ni de numéro d'identification de médicament (DIN). Il peut également s'agir de produits qui ont fait l'objet d'une évaluation par le Bureau d'innocuité des produits chimiques (lettre de non-opposition à utiliser là où les aliments sont fabriqués, préparés ou conservés aux fins de vente).

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) surveille les fruits et les légumes dans les entrepôts au Canada au moyen d'inspections et de prélèvement d'échantillons. À titre d'exemple, les entrepôts de denrées agréés par le gouvernement fédéral sont inspectés à chaque mois dans le cadre du Programme d'amélioration de la salubrité des aliments, qui inclut le Système d'analyse des risques et de maîtrise des points critiques (Hazard Analysis Critical Control Point : HACCP). On prélève des échantillons de denrées dans ces entrepôts pour vérifier si ces dernières respectent les limites maximales de résidus (LMR) et on inspecte les dossiers d'analyse de micro-organismes dans les échantillons d'eau de lavage (réalisés par les entrepôts). Les entrepôts de denrées destinées aux échanges entre les provinces ou aux exportations sont également inspectés par l'ACIA aux fins de vérification des résidus, de même que ceux visés par une surveillance ciblée (en raison d'antécédents de violation des LMR).

Des consultations préalables auprès de l'ACIA ont confirmé que bien que la vérification des LMR puisse permettre de relever des utilisations non homologuées ou qui n'apparaissent pas sur les étiquettes des pesticides (qui peuvent être référées à l'ARLA), l'inspection de l'ACIA ne porte pas sur le respect de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, par exemple le respect du mode d'emploi de l'étiquette. De même, les inspections menées dans le cadre du Programme de salubrité des aliments à la ferme, un programme de salubrité alimentaire dans tout le Canada qui peut être réalisé dans les entrepôts à la demande d'un producteur, n'abordent pas les questions de conformité à la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

À part les entrepôts de pommes de terre (inspectés en 2004-2005 afin de trouver des utilisations de formaldéhyde non homologuées) et les usines d'emballage de fruits en Colombie-Britannique (inspectées conjointement par l'ARLA et l'ACIA en 1999), les entrepôts de fruits et de légumes frais n'ont pas encore été visés par les activités de vérification de la conformité de l'ARLA.

Objectifs

- Évaluer les renseignements concernant l'utilisation des pesticides dans les entrepôts de fruits et de légumes.
- Promouvoir la conformité en fournissant aux gestionnaires d'entrepôt des renseignements concernant la *Loi sur les produits antiparasitaires*.
- Déterminer tout problème spécifique de conformité concernant l'utilisation des pesticides sur les denrées conservées dans des entrepôts.

Mise en œuvre du programme

Ce programme devait se dérouler au cours de deux années dans des entrepôts de légumes choisis durant la première année (2010-2011), et des entrepôts de fruits pendant la seconde année (2011-2012).

Avant le début du programme, les agents régionaux des pesticides ont consulté les organismes de réglementation des gouvernements fédéral et provinciaux afin d'acquérir des connaissances sur la réglementation des entrepôts dans chaque région. Chaque bureau régional a choisi le type d'entrepôt à inspecter, selon le produit disponible à vérifier.

Au cours des inspections, les agents régionaux des pesticides ont tenu des discussions avec les gestionnaires d'entrepôt au sujet des exigences de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Ils ont recueilli des renseignements sur les pesticides utilisés, les pratiques générales d'assainissement des entrepôts et les fournisseurs de pesticides et d'assainissants.

Les inspections initiales ont permis d'établir que l'emploi de pesticides dans les entrepôts est limité; par conséquent, plutôt que d'inspecter les entrepôts de légumes la première année et les entrepôts de fruits la deuxième, les agents régionaux des pesticides ont eu la liberté de choisir d'inspecter l'un ou l'autre de ces deux types au cours de la première année. Cela n'a pas permis l'inspection d'une variété d'entrepôts de fruits, car au moment de la modification de la mise en œuvre du programme, plusieurs types de fruits étaient hors saison.

Le tableau 1 indique le nombre d'inspections planifiées et réalisées à la grandeur du Canada en 2010-2011.

Tableau 1 : Inspections d'entrepôts en 2010-2011

Inspections	Colombie-Britannique	Manitoba	Ontario	Québec	Total
Planifiées	3	10	10	10	33
Réalisées	4	9	10	10	33

À la fin de la mise en œuvre du programme, chaque région a résumé ses résultats d'inspection dans un modèle de rapport électronique pour le Bureau de conformité du programme des pesticides de l'administration centrale à Ottawa. Les bureaux régionaux ont réalisé le suivi des infractions à la Loi.

Sommaire des résultats

Types d'entrepôts et de produits

Les inspecteurs ont vérifié 25 entrepôts de légumes, sept entrepôts de fruits et un entrepôt pour ces deux types de denrées. Les légumes entreposés étaient essentiellement des légumes-racines (pommes de terre, carottes, panais, betteraves et rutabaga) et des oignons. Les seuls fruits entreposés qui ont fait l'objet d'une inspection étaient des pommes et des canneberges.

Certaines formes de traitement chimique, à l'aide d'un produit antiparasitaire homologué pour utilisation en entrepôt ou d'un désinfectant/assainissant, ont été utilisées dans 24 des 33 (73 %) entrepôts inspectées (tableau 2).

Dans les quinze entrepôts où l'on utilisait des produits antiparasitaires homologués en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, les inspecteurs ont découvert onze produits homologués différents (annexe I), dont trois désinfectants pour surfaces à revêtement dur utilisés comme nettoyants de surfaces et d'équipement. L'homologation de l'un de ces trois désinfectants était périmée au moment de l'inspection. Les cinq régulateurs de croissance des plantes et les trois fongicides ont été utilisés sur les pommes et les pommes de terre entreposées. Les inspecteurs ont aussi trouvé un agent antimicrobien non homologué par la United States Environmental Protection Agency.

Les désinfectants et les assainissants ont été employés sur les murs des entrepôts et les planchers, ainsi que dans les réfrigérateurs et les équipements (annexe II). De plus, du dioxyde de chlore a été utilisé sur les pommes de terre et dans les eaux de lavage; de l'ozone a été appliqué sur les oignons; et des produits antimousse contenant du chlore et de l'ammonium ont été ajoutés aux eaux de lavage. Seulement trois de ces désinfectants et assainissants possédaient un DIN.

Un peu moins de la moitié (14/33 ou 42 %) des responsables d'entrepôts ont déclaré avoir recours à des rodenticides, soit un produit homologué dans un point d'appât ou dans une trappe mécanique ou dans une cage.

Tableau 2 : Utilisation des produits dans les entrepôts

Produit	Colombie-Britannique	Manitoba	Ontario	Québec	Total
Traitement chimique	4/4	7/9	7/10	6/10	24/33 = 73 %
Produit homologué en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*	2/4	2/9	6/10	5/10	15/33 = 45 %
Assainissants et désinfectants	4/4	7/9	7/10	4/10	22/33 = 67 %
Lutte contre les rongeurs	0/4	5/9	6/10	3/10	14/33 = 42 %

Application des produits

Des préposés à l'application accrédités (un gestionnaire d'entrepôt, le propriétaire d'une ferme ou un spécialiste de la lutte antiparasitaire) ont appliqué tous les régulateurs de croissance des plantes et les fongicides. Ils ont utilisé un équipement de brumisation et de fumigation lors de ces applications.

Des flacons pulvérisateurs de désinfectants et d'assainissants ont servi à traiter les surfaces des entrepôts, des balais à laver et des seaux et des pulvérisateurs à jet d'eau sous pression. Dans un entrepôt se trouvait un combiné de mesure qui dispensait la quantité nécessaire du produit.

Dans l'ensemble des quinze responsables d'entrepôts faisant usage de produits homologués, treize tenaient des registres d'application. Les deux autres responsables ne compilant pas de registre avaient recours à des spécialistes de la lutte antiparasitaire pour effectuer les traitements.

Sécurité des travailleurs

Les sources d'information les plus courantes utiles pour établir les délais de sécurité étaient les fournisseurs de produits chimiques ou les consultants (six entrepôts) ainsi que les étiquettes de pesticides (neuf entrepôts). De l'ensemble des quinze entrepôts où étaient utilisés des produits homologués, treize s'avéraient recourir à des produits nécessitant un délai de sécurité, mais seulement 10 gestionnaires d'entrepôts ont déclaré suivre un tel délai (tableau 3). De l'ensemble des trois gestionnaires d'entrepôts n'ayant pas déclaré suivre des délais de sécurité, deux avaient obtenu l'aide de spécialistes de la lutte antiparasitaire qui n'avaient pas communiqué de détails quant au respect d'un délai de sécurité (donc, il est possible qu'un délai de sécurité ait été observé malgré tout). Au troisième entrepôt où le responsable de l'application était un employé, l'inspecteur a discuté de l'importance de suivre le mode d'emploi d'un pesticide. Les protocoles de délais de sécurité pouvaient être, entres autres, la fermeture de portes après l'utilisation d'un produit, l'emploi de ventilateurs automatiques et d'un détecteur d'ozone, la signalisation des pièces traitées et la communication d'avis verbaux aux employés.

Les sources pour cerner les pièces d'équipement de protection individuelle (EPI) obligatoires étaient les fournisseurs de produits chimiques ou les consultants (sept entrepôts) ainsi que les étiquettes de pesticides (neuf entrepôts). Deux gestionnaires d'entrepôts avaient aussi consulté des sites Internet provinciaux et gouvernementaux. Treize des quinze responsables d'entrepôts ont déclaré avoir recours à l'EPI. La question sur le port de l'EPI n'était pas spécifique au produit, il était donc difficile de déterminer le taux de conformité aux exigences en matière d'EPI puisqu'elles changent selon le produit utilisé. Toutefois, une des exigences communes à tous les produits est celle du port de gants. Dans les entrepôts où l'EPI était porté, le taux de conformité était de 85 % pour le port de gants.

L'indicateur relatif à l'EPI pour la personne interrogée était fondé sur les connaissances suivantes : 1) motifs de l'obligation de porter un EPI; et/ou 2) EPI requis différent selon chaque produit. Cependant, la connaissance des raisons justifiant le port d'un EPI ne signifie pas nécessairement le respect de l'EPI précisé sur l'étiquette.

Tableau 3 : Exigences en matière de sécurité observées dans les entrepôts où l'on appliquait des produits antiparasitaires

Exigences en matière de sécurité	Colombie-Britannique	Manitoba	Ontario	Québec	Total
Délai de sécurité respecté	1/1	1/2	5/6	3/4	10/13 = 77 %
Port de l'EPI	1/2	2/2	5/6	5/5	13/15 = 87 %
Port de gants	1/2	2/2	4/6	5/5	11/13 = 85 %
Connaissances sur l'EPI	1/1	1/2	3/6	3/5	8/15 = 53 %

Entreposage et élimination

Les produits antiparasitaires étaient entreposés près des produits de nettoyage (par exemple, sous le lavabo) ou dans une salle ou un cabanon verrouillé. On a découvert un produit périmé dans un inventaire au Manitoba. Il n'y a pas d'autres problèmes concernant l'entreposage ou l'élimination des produits. Les 23 des 24 entrepôts qui ont répondu à la question sur l'élimination des contenants ont indiqué que ces derniers étaient retournés au distributeur ou au détaillant ou, encore, apportés à un site municipal de dépôt de produits dangereux. Un entrepôt utilisait seulement de l'eau de javel et mettait les contenants vides dans le bac régulier de recyclage. En ce qui touche les entrepôts où il y avait des rejets d'eau de lavage, quatre disposaient de l'eau comme une eau de vidange ordinaire et 17 autres possédaient des étangs de retenue et/ou des systèmes de traitement des eaux usées sur leur site.

Suivi des infractions

On a eu recours à de la sensibilisation de vive voix pour rappeler aux utilisateurs qu'il faut suivre le mode d'emploi en ce qui a trait au délai de sécurité et à l'EPI.

Au total, il y a eu cinq formulaires de suivi des résultats de la conformité remplis : un au Manitoba pour un produit périmé dans un entrepôt, deux en Ontario pour des utilisations non homologuées (sur le terrain mais pas en entrepôt), et deux au Québec pour la vente et l'utilisation d'un agent antimicrobien non homologué. On a distribué des documents écrits de sensibilisation et envoyé des lettres d'application de la Loi comme mesures coercitives à ces infractions.

Résultats et conclusions

De manière générale, ce programme n'a pas révélé plusieurs problèmes de conformité concernant l'utilisation des pesticides sur les denrées conservées dans des entrepôts. On a relevé quelques problèmes mineurs (par exemple, le recours à des produits périmés, l'emploi d'un produit homologué par la United States Environmental Protection Agency et le défaut de porter l'EPI prévu sur l'étiquette) qui étaient faciles à régler. Il n'est pas certain que les renseignements recueillis au cours de ce programme au sujet des exigences inscrites sur l'étiquette en matière d'EPI donnent une représentation exacte de la conformité des utilisateurs dans ce secteur. Il faut poser des questions plus précises pour s'assurer de la compréhension des utilisateurs.

Puisque le bureau régional de la Colombie-Britannique n'a pas inspecté les entrepôts de fruits cette année à cause du retard lors de l'approbation du programme, ce dernier devrait se poursuivre en Colombie-Britannique en 2011-2012 de sorte que ces inspections puissent être parachevées. Un programme national continu dans ce secteur n'est pas nécessaire à ce moment-ci.

Recommandations

- Ce programme devrait continuer en Colombie-Britannique alors qu'on inspectera d'autres entrepôts de fruits.

- Au cours des prochaines inspections, la question du port de l'EPI devrait être spécifique au produit.

- On a besoin de messages plus efficaces concernant le risque de ne pas porter l'EPI.

Annexe I : Produits antiparasitaires utilisés dans les entrepôts inspectés en 2010-2011

Nom du produit	Numéro d'homologation	Matière active	Site d'utilisation	Régions d'utilisation	Nombre d'utilisa-teurs
Désinfectants pour surfaces à revêtement dur					
Ag-Services Inc. General Storage Disinfectant	14957	Chlorure de N-alkyldiméthylbe n-zylammonium	Surfaces	Manitoba, Ontario, Québec	5
Kleengrow	13148	Chlorure de didécyl diméthylammo-nium	Équipement	Colombie-Britannique	1
Javel 12 Sodium Hypochlorite *	21673	Hypochlorite de sodium	Équipement	Québec	1
Régulateurs de la croissance des plantes					
No-Scald DPA EC-283	13471	Diphénylamine	Pommes	Ontario et Québec	3
Smart Fresh Technology	27778	1-Méthylcylopropè ne	Pommes	Ontario	3
Sprout Nip Pellets	29037	Chlorprophame	Pommes de terre	Ontario et Québec	2
Shield DPA 15% Super Refined	18983	Diphénylamine	Pommes	Ontario	1
Sprout Nip 840 Sprout Inhibitor for Potatoes	18833	Chlorprophame	Pommes de terre	Ontario	1
Sprout Nip	Inconnu	Chlorprophame	Pommes de terre	Colombie-Britannique	1
Fongicides					
Mertect SC Fungicide	13975	Thiabendazole	Pommes	Ontario et Québec	2
Storox	27432	Peroxyde d'hydrogène	Pommes de terre	Ontario	2
Confine	29100	Sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux	Pommes de terre	Manitoba	1

Agent antimicrobien					
Tsunami*	EPA 1677-164	Acide peracétique, hypochlorite de sodium	Eau de transformation des canneberges	Québec	1
Rodenticides					
Produit inconnu	Inconnu	Inconnu	Entrepôt	Québec et Ontario	3

* Produit non homologué

Annexe II : Assainissants/désinfectants non homologués en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et utilisés dans les entrepôts inspectés en 2010-2011

Nom du produit	Numéro DIN	Sites d'utilisation	Régions d'utilisation	Nombre d'utilisateurs
Eau de javel		Entrepôt, chambre froide, équipement, eau de lavage, planchers	Colombie-Britannique, Manitoba, Québec et Ontario	8
Dioxyde de chlore		Eau de lavage, pommes de terre	Colombie-Britannique, Manitoba	2
Hortikhlor		Planchers	Colombie-Britannique	1
Hyper ox	02240361	Nettoyage	Colombie-Britannique	1
Hypochlor 12 bleach		Nettoyage	Colombie-Britannique	1
Hypochlorite de sodium (chlor cling 937)		Courroies, planchers	Colombie-Britannique	1
Chlore		Eau de lavage	Manitoba	2
Chlore	02265729	Eau de lavage	Manitoba	1
Ozone		Oignons	Manitoba	1
Pinosan (Dustbane Products Ltd.)	02213133	Entrepôt	Manitoba	1
ZEP Supermarket Sanitizer		Planchers	Manitoba	1
ZEP Morado Super Cleaner		Planchers	Manitoba	1
Bioblock		Étang de retenue	Ontario	1
Dibac		Carottes	Ontario	1
Drewplus		Eau de lavage	Ontario	1
Ecosan		Eau de lavage	Ontario	1
Q-San Sanitizer		Inconnu	Ontario	1
Quats		Salles de lavage	Ontario	1
Spectrum multi-surface cleaner/degreaser is use		Équipement	Ontario	1
Chloragel		Entrepôt, équipement	Québec	2
AlcoSpray		Courroies	Québec	1
Hurricane		Murs, planchers	Québec	1